



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CONSELHO GESTOR DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA - CGPPP
EMPRESA DE SANEAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL S.A. - SANESUL



CADERNO 2 - MODELAGEM TÉCNICA

Estudos de Engenharia, Ambiental e Social

ITEM 7 - PLANO DE GESTÃO DA QUALIDADE

REV. 01 - Entrega Final



AEGEA

Procedimento de Manifestação de Interesse
Março 2017

Sumário

1. PLANO DE GESTÃO DA QUALIDADE	5
1.1 Sistema de Gestão da Qualidade	5
1.2 Parâmetros Básicos de Desempenho	8
1.2.1 Infraestrutura	9
1.2.1.1 Planejamento da Qualidade de Obras	10
1.2.2 Serviço de Esgotamento Sanitário.....	12
1.3 Conformidade	12
1.3.1 Processos	12
1.3.1.1 Gestão de Documentos	14
1.3.1.2 Controle da Qualidade do Meio Ambiente	16
1.3.1.3 Controle da Qualidade do Ambiente de Trabalho	16
1.3.1.4 Processo Coleta, Afastamento e Transporte de Esgoto Sanitário	19
1.3.1.5 Controle da Qualidade de Fornecedores e de Materiais Adquiridos.....	19
1.3.1.6 Controle da Qualidade dos Materiais Básicos a serem Empregados	21
1.3.1.7 Controle da Qualidade dos Serviços que serão executados	22
1.3.1.8 Calibração / Verificação de Instrumentos	24
1.3.1.9 Controle de processos	24
1.3.1.10 Tratamento de não-conformidades	25
1.3.1.11 Ações corretivas e preventivas	25
1.3.1.12 Auditorias internas da qualidade	26
1.4 Durabilidade	26
1.5 Atendimento.....	26
1.6 Qualidade Percebida	27
1.6.1 Qualidade dos Produtos do Sistema de Esgotamento Sanitário	28
1.6.2 Gestão da Qualidade das Obras (Plano de Expansão)	29
1.7 Confiabilidade	30

Índice de Figuras

Figura 1: Política da Qualidade	5
Figura 2: Cadeia de Valor - Processos SPE	8
Figura 3: Hierarquia Documental	14

Índice de Tabelas

Tabela 1: Objetivos da Qualidade	6
Tabela 2: Indicadores de Desempenho x Objetivos da Qualidade	6
Tabela 3: Principais Processos SPE	12

1. PLANO DE GESTÃO DA QUALIDADE

1.1 Sistema de Gestão da Qualidade

O objetivo da gestão da qualidade é estabelecer padrões de normatização, orientação e controle das ações relacionadas ao planejamento e controle da qualidade da engenharia, operação, manutenção, comercialização, atendimento ao cliente, meio ambiente e processos de apoio de sistema de esgotamento sanitário, com vistas a melhorar a qualidade da prestação dos serviços/produtos ofertados à população (Clientes), proporcionando ganhos de produtividade e de competitividade empresariais e beneficiando as partes interessadas.

As diretrizes estabelecidas para nortear o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) da SPE, respeitando os três pilares da Sustentabilidade (Econômico, Ambiental e Social), são apresentadas na Figura 1.

Prestar serviços de esgotamento sanitário, de maneira sustentável, atendendo a requisitos legais aplicáveis e outros requisitos subscritos, garantindo qualidade no serviço, eficiência econômica, respeito ao meio ambiente e aos seus colaboradores, contribuindo para a melhoria de vida e saúde da população. Para tanto, a empresa determina como suas principais diretrizes estratégicas:

ECONÔMICO	AMBIENTAL	SOCIAL
<input type="checkbox"/> Melhoria dos resultados financeiros	<input type="checkbox"/> Prevenção da poluição e da degradação ambiental, proveniente das suas atividades diretas e indiretas	<input type="checkbox"/> Prevenção de lesões e doenças dos seus colaboradores e de quem atue em seu nome
<input type="checkbox"/> Melhoria contínua e sustentável dos seus processos	<input type="checkbox"/> Busca contínua pela eficiência energética	<input type="checkbox"/> Comportamento ético e transparente junto as partes interessadas
<input type="checkbox"/> Busca constante por soluções inovadoras que agreguem valor ao negócio	<input type="checkbox"/> Utilização sustentável dos recursos naturais, minimizando perdas ao longo dos seus processos	<input type="checkbox"/> Desenvolvimento humano da comunidade onde atua, incluindo seus colaboradores

Figura 1: Política da Qualidade

A partir das diretrizes previamente estabelecidas, são definidos os principais objetivos do SGQ, apresentados na Tabela 1. Os objetivos da qualidade, continuamente ajustados, são estabelecidos por consenso entre as gerências da SPE.

Tabela 1: Objetivos da Qualidade

DIRETRIZES DA POLÍTICA DA QUALIDADE		OBJETIVOS DA QUALIDADE	
ECONÔMICO	Melhoria dos resultados financeiros	negócio	Maximizar valor do
	Melhoria contínua e sustentável dos seus processos	dos processos	Maximizar desempenho
	Busca constante por soluções inovadoras que agreguem valor ao negócio	inovação	Estimular cultura da
AMBIENTAL	Prevenção da poluição e da degradação ambiental, proveniente das suas atividades diretas e indiretas	ambientais	Minimizar impactos
	Busca contínua pela eficiência energética	energética	Maximizar eficiência
	Utilização sustentável dos recursos naturais, minimizando perdas ao longo dos seus processos		Otimizar utilização de recursos naturais
SOCIAL	Prevenção de lesões e doenças dos seus colaboradores e de quem atue em seu nome		Minimizar riscos de segurança e saúde
	Comportamento ético e transparente junto as partes interessadas		Fomentar comportamento ético e transparente
	Desenvolvimento humano da comunidade onde atua, incluindo seus colaboradores		Maximizar desenvolvimento humano

Para monitoramento, medição e controle dos objetivos da qualidade são definidos indicadores de desempenho, acompanhados periodicamente por meio de análises críticas do SGQ. A Tabela 2 apresenta os principais indicadores de desempenho e a relação com seus objetivos.

Tabela 2: Indicadores de Desempenho x Objetivos da Qualidade

OBJETIVOS DA QUALIDADE		KPI'S QUALIDADE	
ECONÔMICO	Maximizar valor do negócio		Aderência da Receita Planejada
			Aderência do CAPEX
			Aderência do OPEX
	Maximizar desempenho dos processos		Índice Geral de Desempenho dos Processos
			Índice de Cobertura de Esgoto
			Custo por Volume Tratado

OBJETIVOS DA QUALIDADE		KPI'S QUALIDADE
AMBIENTAL	Minimizar impactos ambientais	Índice de Destinação de Resíduo
		Índice de Eficiência de Tratamento de Esgoto
		Índice de Emissão de Carbono
	Maximizar eficiência energética	Índice de Consumo de Energia
		Custo de Energia por Volume Tratado
		Índice de Esgoto Tratado
Otimizar utilização de recursos naturais	Índice de Consumo de Água	
SOCIAL	Minimizar riscos de segurança e saúde	Taxa de Frequência de Acidentes
		Taxa de Gravidade de Acidentes
		Absenteísmo
	Fomentar comportamento ético e transparente	Índice de Denúncias (Código de Ética)
		Índice de Multas e Infrações
	Maximizar desenvolvimento humano	Índice de Desenvolvimento do Colaborador
		Indicadores Gerais de Saúde (Municipal)

O desdobramento dos objetivos da qualidade aos métodos e padrões de atuação da SPE origina sua cadeia de valor contendo principais processos, ilustrada na Figura 2.

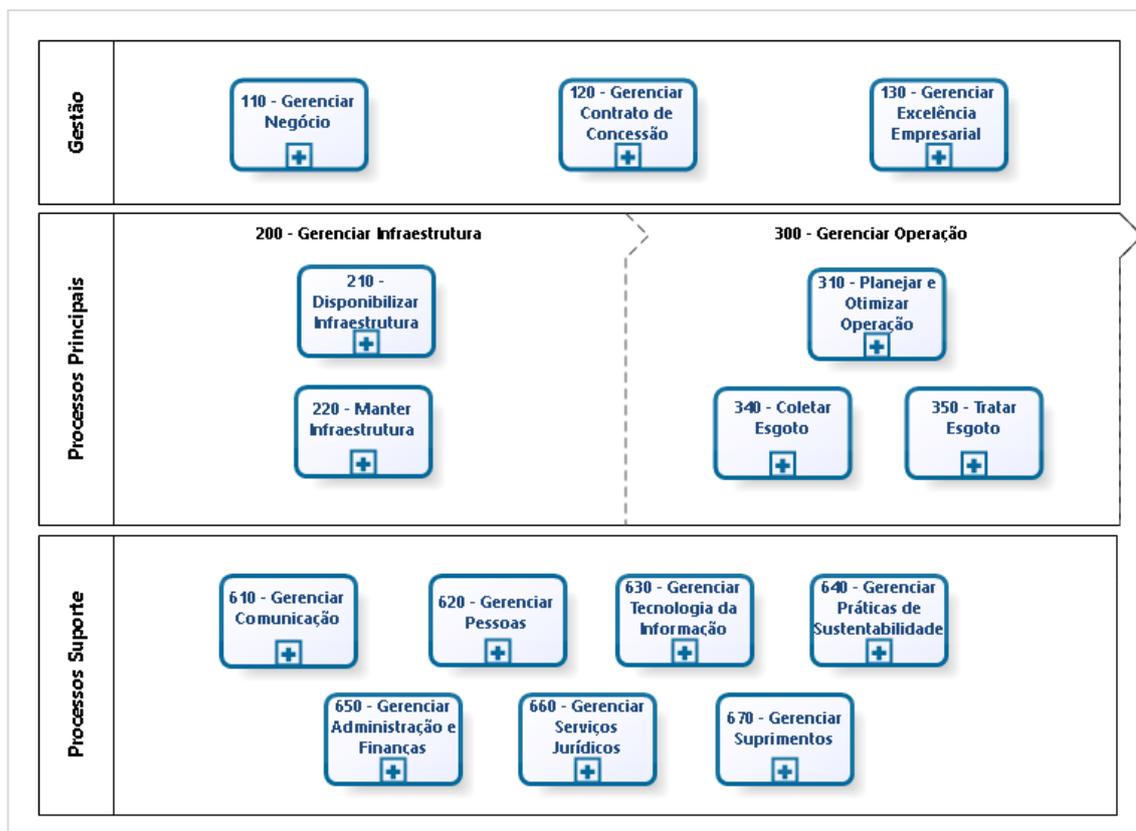


Figura 2: Cadeia de Valor - Processos SPE

Para cada processo contido na Cadeia de Valor, além da definição do seu objetivo e do seu responsável, são também definidos os recursos necessários para sua adequada execução e os respectivos indicadores de desempenho, que também são entradas para as análises críticas periódicas.

O cumprimento dos processos, procedimentos e instruções de trabalho é verificado por meio de auditorias internas periódicas em cada área funcional.

A SPE manterá recursos humanos e materiais adequados, e terá definidas responsabilidades e autoridades para desenvolver, monitorar, controlar e aprimorar as atividades voltadas para a qualidade, com o intuito de garantir a efetiva implantação do Sistema de Gestão da Qualidade.

1.2 Parâmetros Básicos de Desempenho

A política da responsabilidade da SPE revela a forma como serão conduzidos os negócios da empresa e estabelece o compromisso de gerir a SPE pela relação ética e

transparente da empresa com todos os setores da sociedade com os quais ela se relacionará, e pelo estabelecimento de metas empresariais compatíveis com o desenvolvimento sustentável da sociedade e com a preservação do meio ambiente.

Somada as diretrizes e indicadores de desempenho apresentados no Item 1 deste material, a política da SPE está voltada basicamente para: disponibilização e manutenção de infraestrutura; serviço de esgotamento sanitário.

Na rotina gerencial e operacional da SPE, cada um desses itens será transformado em um programa de trabalho, cujas diretrizes e procedimentos farão parte de manuais específicos. As equipes serão treinadas sobre o conteúdo desses manuais, de modo a ter total conhecimento dos procedimentos e cuidados necessários para execução das atividades envolvidas.

1.2.1 Infraestrutura

Quanto aos parâmetros de desempenho relacionados a infraestrutura, destacam-se:

- Segurança através da utilização de todas as medidas possíveis para a redução ou ausência de riscos de danos materiais e morais para os usuários e não usuários, em condições econômicas factíveis;
- Modernidade das técnicas, dos equipamentos e das instalações, e a sua conservação, bem como a melhoria e expansão dos serviços;
- Garantir a viabilidade do empreendimento propriamente dito, através de um planejamento detalhado e criterioso da execução das obras e de um acompanhamento gerencial que permita assegurar o cumprimento dos prazos planejados, particularmente do prazo global de execução das mesmas, atuando com rapidez nas revisões e ajustes para minimizar as consequências de eventuais atrasos no contexto geral;
- Assegurar a qualidade das obras a serem executadas, através de uma estrutura adequada de gestão da qualidade e da utilização de procedimentos e ações documentadas para execução e controle, conforme requisitos normativos;

- Assegurar condições adequadas de manutenção das instalações e equipamentos, através da disponibilização de:
 - Recursos humanos na quantidade e qualidade necessários, de modo a dispor de uma equipe qualificada e experiente, adequadamente dimensionada para cada serviço;
 - Recursos materiais (instalações, equipamentos e ferramentas) que permitam garantir a qualidade, a presteza e segurança na execução dos serviços;
 - Programas de manutenção preventiva e preditiva, que permitam avaliar as condições dos equipamentos e dos componentes de maior responsabilidade, de modo a evitar sua parada fora das datas programadas;
 - Utilização de recursos de terceiros disponíveis na região, para execução dos serviços que demandem mão-de-obra, equipamento ou ferramental especializado e que, por sua incidência, não tornem economicamente viável sua execução por equipes próprias;
- Um sistema de gestão integrada da manutenção, compatível com o utilizado pela SANESUL, que permita a otimização no uso dos recursos disponíveis.
- Atuar junto aos organismos financeiros, no sentido de:
 - Viabilizar a captação de recursos;
 - Assegurar a liberação dos recursos programados, através de uma atuação gerencial que permita atender às exigências feitas pelos organismos concedentes ou, quando for o caso, atuar na orientação da SANESUL para que esta execute as ações de sua responsabilidade exigidas pelos mesmos.

1.2.1.1 Planejamento da Qualidade de Obras

O planejamento da qualidade das obras, concebido pelo SPE através de sua equipe técnica, será dedicado ao controle da qualidade dos seguintes aspectos principais, que envolverão o bom desempenho final dos produtos que serão construídos:

- Controle de qualidade dos locais de implantação dos dispositivos de coleta, condução, tratamento e disposição dos esgotos (Sistema de Esgotamento Sanitário). O padrão relevante nesse aspecto para a realização das obras está relacionado à minimização do impacto dos serviços realizados sobre o meio ambiente onde serão implantadas as obras. O atendimento à minimização do impacto ambiental será alcançado por meio de procedimentos gerenciais de controle da qualidade, os quais estão abordados no item subsequente da presente Proposta Técnica;
- Controle de qualidade do ambiente de trabalho, o qual retornará maior segurança e boa qualidade aos procedimentos das equipes de serviço. Essa providência minimizará o stress sistemático do trabalho executivo, trazendo melhor qualidade de vida aos trabalhadores e, conseqüentemente, aumentando a sua produtividade. O atendimento a esses padrões ambientais de trabalho será o resultado dos procedimentos descritos no item subsequente;
- Controle de qualidade dos materiais básicos que serão empregados na construção dos dispositivos constituintes do Sistema de Esgotamento Sanitário. Os padrões da qualidade dos materiais básicos serão definidos por meio das especificações técnicas contidas nos projetos executivos. O atendimento aos padrões descritos nos projetos executivos será o resultado dos procedimentos descritos no item subsequente;
- Controle de qualidade dos procedimentos de execução dos serviços que serão realizados diretamente nas frentes de serviços. O padrão relevante, no presente caso, está relacionado à sequência correta da execução dos trabalhos, bem como na utilização de práticas e técnicas executivas relacionadas à natureza dos materiais empregados.

1.2.2 Serviço de Esgotamento Sanitário

Quanto aos parâmetros de desempenho relacionados a infraestrutura, destacam-se:

- Prestação do serviço adequado;
- Regularidade de fornecimento;
- Continuidade na prestação dos serviços;
- Eficiência na prestação dos serviços;
- Segurança através da utilização de todas as medidas possíveis para a redução ou ausência de riscos de danos materiais e morais para os usuários e não usuários, em condições econômicas factíveis;
- Modernidade das técnicas operacionais, bem como a melhoria e expansão dos serviços;
- Universalidade no oferecimento do serviço e isonomia de tratamento aos usuários no direito ao atendimento;
- Assegurar a qualidade legal do tratamento do esgoto sanitário, através de uma estrutura adequada de gestão da qualidade e da utilização de procedimentos e ações documentadas para execução e controle, conforme requisitos normativos;

1.3 Conformidade

1.3.1 Processos

Os principais processos a serem implantados em plena operação da SPE e seus objetivos são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3: Principais Processos SPE

PROCESSO	OBJETIVO
Gerenciar Negócio	Garantir o crescimento sustentável da Empresa por meio da definição de diretrizes, objetivos e metas estratégicas de forma equilibrada do ponto de vista econômico, ambiental e social. Elaborar o Plano Estratégico Quinquenal, o Plano de Negócio Anual e o Orçamento; acompanhar o cumprimento do planejado versus realizado, realimentando o processo de planejamento e tomando decisões quanto a potenciais ações corretivas, preventivas e de melhoria.

PROCESSO	OBJETIVO
Gerenciar Contrato de Concessão	Estabelecer relacionamento duradouro, contínuo e positivo com a SANESUL, demais entidades governamentais e associações influenciadoras com o objetivo de compatibilizar os interesses do negócio com as obrigações contratuais da concessão e também fortalecer a imagem e posicionamento da Empresa perante o segmento e a comunidade.
Gerenciar Excelência Empresarial	Garantir o alinhamento constante entre as práticas de processos e projetos estabelecidos na Empresa com sua estratégia de negócio e também com requisitos estabelecidos interna e externamente, por meio de definição de metas, métodos de realização e/ou planos de trabalho coerentes, exequíveis e sustentáveis. Disseminar conhecimento sobre sistemáticas e ferramentas de processos e projetos. Acompanhar a realização e o desempenho dos processos e projetos, centralizando o gerenciamento de potenciais ações corretivas, preventivas e de melhoria.
Disponibilizar Infraestrutura	Assegurar a entrega dos compromissos de infraestrutura assumidos nas relações contratuais bem como aqueles de interesse social ou estratégico da companhia de forma equilibrada do ponto de vista econômico, ambiental e social.
Manter Infraestrutura	Garantir máxima disponibilidade da infraestrutura estabelecida por meio de realização de ações preventivas e corretivas de manutenção, assegurando a adequada destinação dos seus resíduos e minimizando os riscos de segurança e saúde dos colaboradores.
Planejar e Otimizar Operação	Planejar, controlar e atuar sobre o ciclo de abastecimento d'água e esgotamento de maneira a maximizar eficiência operacional e utilização adequada da infraestrutura, considerando os compromissos regulares, as ocorrências de funcionamento, as demandas das demais áreas do negócio, os impactos ambientais e os riscos de segurança e saúde ocupacional inerentes a produção.
Coletar Esgoto	Coletar e transportar adequadamente os efluentes sanitários, atendendo a legislações vigentes e minimizando impacto ambiental, social e riscos de segurança e saúde ocupacional.
Tratar Esgoto	Tratar e dispor adequadamente os efluentes sanitários, atendendo a legislações vigentes e minimizando impacto ambiental, social e riscos de segurança e saúde ocupacional.
Gerenciar Comunicação	Construir e manter uma imagem positiva da Empresa, do ponto de vista de sustentabilidade, perante a sociedade e a outras partes interessadas.
Gerenciar Pessoas	Prover, manter e desenvolver recursos humanos conforme as necessidades de competência advindas dos objetivos estratégicos da Empresa por meio de políticas e práticas de contratação, desenvolvimento e retenção de talentos.
Gerenciar Tecnologia da Informação	Prover e manter infraestrutura tecnológica, física e lógica, atualizada na Empresa que potencialize o atendimento aos seus objetivos estratégicos.
Gerenciar Práticas de Sustentabilidade	Fomentar a cultura da Sustentabilidade. Prover e manter atendimento a requisitos (legais, normativos, condicionantes e outros) quanto a responsabilidade social, riscos, consumo de energia, meio ambiente, segurança e saúde ocupacional aplicáveis à Empresa de maneira a minimizar riscos socioambientais.
Gerenciar Administração e Finanças	Prover e manter crescimento econômico da Empresa de maneira equilibrada, assegurando uma atuação legalmente correta, ética e transparente em todas as transações, prestações de contas e relatórios informativos.

PROCESSO	OBJETIVO
Gerenciar Serviços Jurídicos	Manter a Empresa atualizada e aderente a requisitos legais aplicáveis às suas atividades, atuando prioritariamente de maneira preventiva, minimizando potenciais riscos jurídicos.
Gerenciar Suprimentos	Planejar e realizar aquisição de produtos e serviços, controlar estoque e avaliar periodicamente desempenho dos fornecedores, do ponto de vista econômico, ambiental e social.

Além da implantação adequada e eficaz destes processos, outros procedimentos e instruções complementares serão implementados para alcançar o sucesso do Sistema de Gestão da Qualidade aqui proposto pelo SPE. A seguir, estão citados os principais:

1.3.1.1 Gestão de Documentos

A hierarquia da documentação a ser utilizada para a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade está representada na Figura 3.

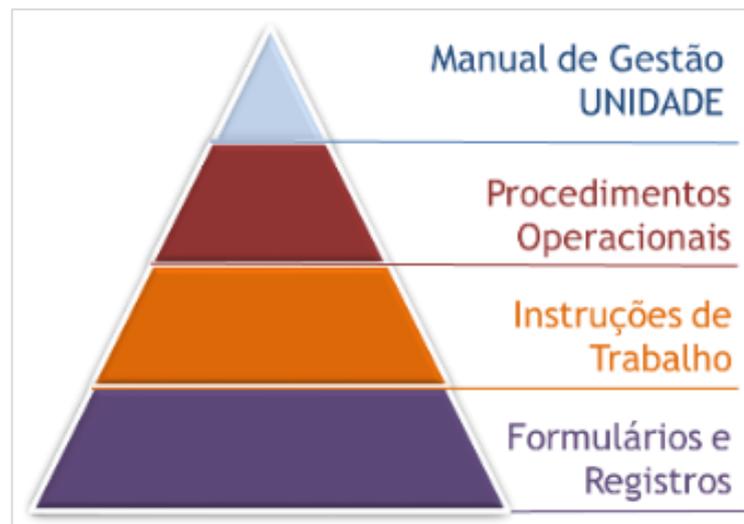


Figura 3: Hierarquia Documental

O Manual de Gestão da Qualidade estabelecerá a política e descreverá o Sistema da Qualidade, fornecendo as diretrizes a serem seguidas por todos os funcionários na implantação do Sistema. Contemplará a política e objetivos da qualidade na SPE, a estrutura organizacional e as atribuições correspondentes, a organização da documentação e a indicação dos procedimentos ou instruções de trabalho/normativas.

Os procedimentos conterão o objetivo, uma descrição sucinta das etapas e a indicação das responsabilidades pela execução de cada uma delas, e a indicação das instruções referentes às ações destinadas a atingir os objetivos do Sistema. Serão consolidados nos Planos da Qualidade, que compreenderão:

- Instruções de trabalho e instruções normativas, que conterão todo o conhecimento necessário para garantir a perfeita execução dos serviços e o atendimento às exigências da SANESUL;
- Planos de trabalho, que detalharão a execução dos trabalhos para os serviços de conservação e serão válidos também para as empresas a serem contratadas para sua execução;
- Planos de inspeção, que detalharão as inspeções e testes para o controle dos serviços;
- Indicadores da qualidade, que permitirão medir a performance do Sistema, de modo geral ou para uma ou mais áreas específicas.

Os documentos serão controlados para assegurar que somente as emissões válidas estejam disponíveis nos locais onde as atividades estiverem sendo executadas.

Os procedimentos referentes ao controle de documentos e dados indicarão, para cada tipo de documento ou dado, o responsável pela análise crítica, aprovação, emissão, distribuição, coleta e remoção de versões obsoletas, e arquivamento de originais e cópias controladas.

As instruções de trabalho referentes aos registros da qualidade definirão como será identificado, distribuído, arquivado, mantido e eliminado cada um deles, tanto em meio físico como em meio eletrônico.

A área emitente definirá a forma de ordenação, os prazos de retenção e os setores que poderão ter acesso ao conteúdo de cada documento, além da forma e local de guarda.

Os bancos de dados e programas informatizados que fizerem parte serão controlados através de rotinas específicas, que abrangerão também a segurança e preservação dos dados.

1.3.1.2 Controle da Qualidade do Meio Ambiente

As operações, que serão implementadas pela SPE para que permaneça adequada a qualidade do meio ambiente após a implantação das obras e operação do sistema, serão as seguintes:

- Será elaborado um relatório básico inicial de cada local onde serão implantadas as obras, cadastrando-se todos os detalhes ambientais nos seus entornos;
- No meio ambiente urbano, serão cadastrados, além das faunas e floras locais, os elementos arquitetônicos existentes, visando a reconstituição dos locais impactados pela implantação das obras;
- Serão estudadas soluções de engenharia, visando melhorar as situações dos locais quanto à absorção de água pelo subsolo, drenagem, condução superficial e disposição das águas pluviais, procurando-se evitar erosões ou acúmulos de água que possam prejudicar as finalidades características de cada meio ambiente;
- A SPE conduzirá as obras no sentido de, oportunamente, adequar os dispositivos existentes, já implantados anteriormente, visando melhorar as situações dos ambientes em cada local de intervenção;
- Serão monitorados e constantemente visitados os locais onde foram executadas obras, com periodicidade aproximada de 30 dias, visando acompanhar-se o adequado funcionamento dos dispositivos implantados. Caso ocorram desempenhos insatisfatórios nos dispositivos construídos, estes serão substituídos, refeitos ou mesmo eliminados, podendo-se até reavaliar, inclusive, as soluções contidas nos projetos executivos.

1.3.1.3 Controle da Qualidade do Ambiente de Trabalho

A boa qualidade dos ambientes de trabalho será gerenciada procurando-se manter a limpeza, os ruídos sonoros e a ergonomia dos locais de trabalho em conformidade com os padrões técnicos recomendados em normas especializadas. A seguir, estão descritos os padrões a serem atingidos e os procedimentos que serão implementados para tal. A periodicidade dos controles, nesse caso, será permanente.

Quando da execução das obras, a implementação do canteiro de obra deverá atender as recomendações da NR 18, a qual regulamenta as dimensões dos ambientes de trabalho e a qualidade mínima dos dispositivos de asseio, alojamento, alimentação e lazer, necessários para atender os contingentes de funcionários que serão mobilizados pelas empresas contratadas.

As frentes de serviço serão constantemente supervisionadas pelas equipes de fiscalização, as quais serão mobilizadas pela SPE, com finalidade de que essas frentes de serviço se mantenham isentas de:

- Entulhos originários de demolição ou refugo de obras;
- Estoque de materiais ou equipamentos armazenados em locais que prejudiquem a livre circulação de pessoas ou equipamentos (locais inadequados);
- Estoque temporário de materiais reutilizáveis em locais que interfiram com áreas de circulação ou áreas administrativas dos canteiros de obras;
- Lixos produzidos pelos escritórios, alojamentos, vestiários, refeitórios e frentes de serviços.

Os ruídos sonoros, resultantes das operações dos serviços em obras, serão medidos por meio de aparelhos especializados, os quais serão mobilizados pela SPE. As primeiras atitudes gerenciais que serão aplicadas envolverão a eliminação das fontes de ruídos. Caso não exista a possibilidade da eliminação dos ruídos, será efetuada constantemente a leitura dos seus níveis, utilizando-se aparelhos especializados. Os níveis de ruído medidos serão registrados e controlados por obra e por empresa contratada, adotando-se os seguintes critérios de proteção aos trabalhos (conforme Norma NHQ-01 - Norma de Higiene Ocupacional - Avaliação da Exposição Ocupacional ao Ruído):

- Para ruídos contínuos ou intermitente em níveis acima de 115 dB(A), será obrigatório o uso constante de protetores auriculares;
- Para ruídos de impacto em níveis acima de 140 dB(A), será obrigatório o uso constante de protetores auriculares;

- Para ruídos abaixo dos níveis mencionados anteriormente, serão adotados os critérios descritos na tabela apresentada a seguir:

Além desses aspectos, também serão aplicados os conceitos de ergonomia visando estabelecer um meio ambiente no qual os trabalhos efetuados transcorram de forma confortável e segura. Sendo a ergonomia o estudo da adaptação do trabalho às características fisiológicas e psicológicas do ser humano, a SPE implantará um programa ergonômico visando, principalmente, o bem-estar dos colaboradores.

Os conceitos de ergonomia serão aplicados desde os escritórios da sede administrativa da SPE até as suas sedes operacionais, estendendo-se também aos canteiros de obras das empresas contratadas.

Serão coordenadas e executadas pela SPE, principalmente as seguintes atividades:

- Identificação dos fatores (riscos ergonômicos) que ofereçam sobrecarga, principalmente física e/ou psicossocial aos colaboradores, durante o exercício de suas atividades;
- Prevenção e eliminação dos fatores que possam provocar distúrbios permanentes ou temporários à saúde dos trabalhadores;
- Emissão de relatórios de análise ergonômica periodicamente, onde serão registradas todas as atitudes gerenciais e os benefícios resultantes dessas atividades;
- Será efetuado um monitoramento pelo comitê de ergonomia, por meio da mobilização de médicos especializados, os quais realizarão:
 - Exames clínicos, visando atestar a saúde ocupacional dos colaboradores;
 - Pesquisa ergonômica, para avaliar a satisfação dos colaboradores e/ou eventuais ocorrências médicas relacionadas com a ergonomia dos locais de trabalho;

- Inspeção ergonômica nas frentes de serviço, visando acompanhar o andamento da implantação das ações preventivas e corretivas.

Serão adotadas, no que concerne à ergonomia, as recomendações contidas nas seguintes normas regulamentadoras:

- NR-17 - Onde estão estabelecidos parâmetros para a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores;
- NR-11 - Norma regulamentadora para segurança na operação de máquinas;
- NR-15 - Atividades e operações insalubres.

1.3.1.4 Processo Coleta, Afastamento e Transporte de Esgoto Sanitário

O processo de Coleta e Esgotamento Sanitário é composto pela coleta de águas residuárias das economias, o transporte pelas redes, interceptores, coletores e emissários. Neste percurso, algumas vezes, é necessário recalcar o esgoto, através de estações elevatórias.

Para o eficaz cumprimento deste processo, se faz necessária a elaboração de instruções de trabalho específicas, com maiores detalhes da operação do sistema de esgotamento sanitário

1.3.1.5 Controle da Qualidade de Fornecedores e de Materiais Adquiridos

A aquisição dos materiais, equipamentos e serviços será realizada de acordo com o procedimento específico, que conterà as seguintes informações:

- Seleção, qualificação e cadastro de fornecedores de materiais, equipamentos e serviços;
- Informações sobre a qualidade e prazos de entrega dos materiais, equipamentos e serviços;
- Estrutura de qualidade do fornecedor;
- Especificações detalhadas dos itens a serem adquiridos, feitas pelos requisitantes;

- Documentação de aquisição e pedido de compra;
- Registro de verificação dos materiais, equipamentos e serviços adquiridos, inclusive durante a fabricação, quando for o caso;
- Sistemática de identificação e rastreabilidade, desde a emissão da requisição até a entrega ao usuário para aplicação.

Quanto ao recebimento de materiais, a sistemática a ser adotada será a seguinte:

- Verificar se a documentação está em ordem, se o material está de acordo com o pedido de compra e se há conformidade entre a especificação do pedido e o material fornecido;
- Registrar as informações de entrada no sistema informatizado, inclusive a aceitação ou não conformidade do material. Se for liberado, encaminhar o material para o estoque;
- Se houver alguma não-conformidade, agir de acordo com o procedimento específico.

Quanto ao recebimento de serviços, as inspeções nos serviços a serem executados por empresas subcontratadas poderão ser efetuadas por pessoal próprio ou de terceiros, utilizando-se desenhos e planos específicos.

A sistemática documentada quanto a inspeção e ensaios terá por objetivo informar, a qualquer momento, a situação das inspeções e ensaios das atividades de conservação e operação, e dos materiais em processo de aquisição, se houver.

Os principais registros que permitirão a rastreabilidade, em meio físico ou eletrônico, serão os seguintes:

- Proposta do fornecedor;
- Pedido de compra;
- Nota fiscal e registros de conferência;
- Atestado de qualidade, do fornecedor ou entidade credenciada, quando for o caso;

- Etiquetas de identificação;
- Outros documentos.

1.3.1.6 Controle da Qualidade dos Materiais Básicos a serem Empregados

Todas as obras a serem implantadas deverão atender ao controle de qualidade dos materiais básicos que serão adquiridos e aplicados nas frentes de serviço. Os procedimentos para a realização do controle de qualidade dos materiais básicos serão aqueles que estão descritos a seguir:

Os materiais básicos adquiridos e aplicados nas obras serão submetidos a um controle de qualidade efetuado em duas etapas, sendo a primeira caracterizada pela execução do controle tecnológico dos materiais. Considerando-se os resultados provenientes do controle tecnológico será implementada a segunda etapa, destinada à aprovação e aplicação dos materiais nas obras, ou à sua reprovação e troca por materiais íntegros.

Caso não se possa avaliar com antecedência a qualidade de alguns materiais básicos, como, por exemplo, as argamassas e os concretos, esses serão ensaiados nos substratos após a sua cura. Se esses materiais forem eventualmente reprovados, eles serão substituídos ou reforçados.

A periodicidade da execução do controle tecnológico será determinada em função das quantidades dos materiais a serem ensaiados, bem como em função das qualidades mínimas a serem ensaiadas, conforme recomendações das normas técnicas referentes que regulamentam o controle de materiais básicos.

Os principais procedimentos executivos para realização do controle de qualidade serão os seguintes:

- Após a aquisição dos materiais básicos, esses serão submetidos à inspeções, que poderão ser do tipo visual e/ou do tipo controle tecnológico;
- O controle visual será efetuado em duas instâncias. A primeira será efetuada no local de estoque do fornecedor, verificando-se se existem partes soltas ou

quebradas e se os materiais constituintes são visualmente, ou ao toque, de boa qualidade. Após a aprovação dos materiais básicos nos depósitos dos fornecedores esses, em segunda instância, serão novamente inspecionados, quando de sua entrega nas obras. Serão devolvidas as peças danificadas ou defeituosas;

- Os materiais básicos que necessitem ensaios de caracterização serão submetidos a um controle tecnológico envolvendo procedimentos laboratoriais para identificação de suas qualidades, como, por exemplo, as argamassas, os aços e os concretos que serão aplicados nos elementos estruturais;
- Serão colhidas amostras desses materiais, para realização de ensaios em laboratórios. As amostras serão submetidas à compressão, tração, inspeção visual, ensaios químicos, entre outros, concluindo-se por seu aproveitamento ou rejeito, após comparações dos resultados dos ensaios com as especificações técnicas do projeto executivo.

1.3.1.7 Controle da Qualidade dos Serviços que serão executados

Após a caracterização da boa qualidade dos materiais que serão utilizados nas obras, por meio dos procedimentos descritos no item anterior, serão implementados procedimentos de controle da qualidade da metodologia executiva que será empregada nas frentes de serviço.

O controle da qualidade dos materiais básicos, bem como da metodologia executiva dos serviços, é que levará a boa qualidade do produto final construído.

Os principais aspectos do controle da qualidade, que será exercido diretamente nas frentes de serviço, serão os seguintes:

- Primeiramente, serão elaborados procedimentos executivos dos serviços que serão implementados nas frentes de serviços, os quais serão registrados e arquivados nas sedes operacionais da SPE e nos canteiros de obras;

- Os profissionais das equipes executivas serão conscientizados dos procedimentos que serão adotados nas frentes de serviço, por meio dos encarregados e dos técnicos que efetivamente acompanharão os trabalhos;
- Após a conclusão dos serviços, será verificada a correspondência do produto construído com as especificações dos projetos executivos. Estando os serviços executados em conformidade com os projetos, os mesmos serão aprovados e registrados como entregue “em conformidade”. Caso sejam considerados “não conformes”, serão aplicados os preceitos da “Garantia da Qualidade ISO 9000”, cujo principal procedimento, aplicável tanto para procedimento executivo como para materiais básicos, é o tratamento de não conformidades, que está descrito resumidamente a seguir:
 - Assim que forem identificadas “não conformidades”, serão produzidos, pela equipe técnica das empresas contratadas de forma supervisionada pela equipe de fiscalização da SPE, os relatórios de não conformidade (RNC), os quais serão rastreados pelas equipes técnicas até sua extinção;
 - Cada RNC será tratado individualmente, sendo sua emissão a partida para o processo de tratamento. Após a emissão de uma RNC, serão efetuadas reuniões entre técnicos e encarregados de serviço, visando criar-se um procedimento para resolução da “não conformidade a ser tratada” e, principalmente, identificar as causas que geraram a não conformidade e criar um plano de ação para eliminá-las;
 - Criado o procedimento de tratamento, serão programadas equipes de serviço para resolução e/ou correção das “não conformidades”;
 - Criado o plano de ação para eliminar as causas, serão alocados os recursos necessários e responsáveis para a execução do mesmo de modo a garantir a melhoria contínua dos processos.

1.3.1.8 Calibração / Verificação de Instrumentos

Os equipamentos de medição, inspeção e ensaios serão identificados, controlados, calibrados, inspecionados e mantidos de modo a garantir que a precisão das medições seja consistente com a necessidade requerida para cada atividade.

Para cada tipo de equipamento controlado, serão definidos o procedimento e o responsável pela sua calibração e ajuste, e mantidos os registros das calibrações e ajustes.

A responsabilidade pela execução será do setor de Recursos Humanos, apoiada por líderes das gerências administrativa/financeira e de operações/infraestrutura, escolhidos pelos respectivos gerentes.

Os equipamentos serão manuseados, armazenados e preservados, de forma a manter a exatidão e a adequação ao uso, elaborando-se procedimentos para cada tipo, que especificarão as condições ambientais a serem observadas, os pontos a serem verificados, os parâmetros de aceitação, os padrões a serem usados e outros aspectos relevantes.

Quando forem usados padrões e/ou equipamentos de laboratórios externos, esses serão credenciados por organismo autorizado.

1.3.1.9 Controle de processos

A sistemática de controle de processos a ser implantada pela SPE, de forma definida e documentada, terá por objetivo controlar os processos de prestação de serviços aos usuários e estabelecer as responsabilidades pelas atividades de controle de processos, que compreenderá:

- Padronização das atividades através de instruções de trabalho, planos de trabalho e planos de inspeção específicos, com a definição de padrões de aceitação;
- Treinamento do pessoal executor;
- Planejamento e programação dos serviços;

- Execução das inspeções, de acordo com as instruções de trabalho e os planos correspondentes;
- Programação e controle da manutenção preventiva dos equipamentos;
- Ações preventivas e corretivas para o tratamento de não-conformidades.

1.3.1.10 Tratamento de não-conformidades

Os materiais não-conformes serão identificados e armazenados separadamente, e terão essa condição registrada na documentação de rastreabilidade.

Em seguida, passarão por análise crítica e, em função do resultado e de eventuais necessidades alternativas, poderão ser liberados para outras aplicações, destinados a retrabalho, aceitos sem reparos ou devolvidos.

O tratamento das não-conformidades ocorridas durante a execução de serviços será de responsabilidade das áreas executoras.

1.3.1.11 Ações corretivas e preventivas

As ações corretivas e preventivas serão implantadas sobre as não-conformidades, através de sistemática documentada que contemplará a investigação das causas e a definição e implantação das ações necessárias. Essas ações serão:

- Corretivas: soluções para reclamações efetuadas da SANESUL, itens com valores fora dos parâmetros estabelecidos, não-conformidades constatadas nas auditorias da qualidade ou em observações de campo, entre outras;
- Preventivas: soluções para itens que apresentarem tendência contrária aos parâmetros, resultados de pesquisas de opinião da SANESUL, entre outras.

A metodologia a ser adotada compreenderá a identificação, observação, análise, implantação de medidas e verificação da eficácia.

1.3.1.12 Auditorias internas da qualidade

As auditorias internas terão por objetivo verificar se as atividades de determinada área funcional estão sendo executadas de acordo com os procedimentos correspondentes, e para verificar a eficácia do sistema implantado.

Os procedimentos referentes às atividades de auditoria compreenderão a elaboração da programação, os itens a serem verificados, a sistemática de avaliação, a elaboração e apresentação dos relatórios, o acompanhamento da implantação e a verificação das ações sobre as não-conformidades.

Os resultados das auditorias serão registrados em relatórios e eventuais desvios serão tratados conforme procedimento de não conformidade e ações corretivas.

1.4 Durabilidade

Do ponto de vista da infraestrutura, o Sistema de Gestão da Qualidade da SPE tem como alvo a disponibilização constante e perene dos seus ativos para a ideal operação. Para tanto, além da preocupação e controle eficiente com os materiais utilizados para construção da infraestrutura, também são estabelecidos pela SPE rotinas e padrões de atuação que contemplam atividades de manutenção preventiva e corretiva da sua infraestrutura.

Conforme apresentado na Figura 2 e detalhado na Tabela 3 deste material, a SPE implantará um processo de gestão de suprimentos, que tem como principal objetivo garantir a compra adequada dos materiais a serem utilizados nas obras e operação do sistema, em especial respeitando os critérios de qualidade dos mesmos. Nesta mesma figura e tabela, é apresentado o processo relacionado a manutenção da infraestrutura, que tem como objetivo manter a infraestrutura ativa para operação, maximizando sua utilização sem prejuízos operacionais.

1.5 Atendimento

A SPE manterá canal de comunicação permanente com a SANESUL, especificamente com o cumprimento das atividades do processo de Gestão do Contrato de Concessão, como apresentado no Item 1.3.1 deste material.

Este processo tem como uma das principais finalidades proceder atendimento a toda e qualquer solicitação advinda direta ou indiretamente da SANESUL, avaliando sua procedência, acionando as partes interna à SPE que auxiliarão na resolução/resposta da solicitação e retornando a SANESUL, sistematicamente, com a posição atualizada da respectiva demanda.

1.6 Qualidade Percebida

Como padrão e totalmente alinhado com as diretrizes estratégicas apresentadas na Política da Qualidade já apresentada neste material, a SPE estabelecerá rotinas que garantam um relacionamento contínuo e duradouro entre as partes interessadas, direta ou indiretamente ao negócio.

A partir deste relacionamento, opiniões das partes interessadas são sempre atualizadas, conhecidas, analisadas e tratadas, com principal intuito de assegurar não apenas o nível de serviço (infraestrutura e esgotamento sanitário) contratado como também o atendimento a potenciais demandas de partes interessadas que potencializem a qualidade percebido do serviço.

As principais premissas que nortearão esse processo serão as seguintes:

- Direcionar o foco de todas as ações para a satisfação do cliente;
- Trabalhar em equipe, visando o desenvolvimento individual e do grupo;
- Tornar as pessoas orgulhosas de seu trabalho e da missão da SPE estimulando o reconhecimento e a valorização dos trabalhos;
- Buscar de forma sistemática a incorporação dos conceitos previstos nas normas ISO:
- Promover a racionalização, revisão, documentação e melhoria contínua dos processos e/ou atividade operacionais e administrativas;
- Incentivar o espírito de parceria nas relações com os fornecedores, dentro da ética;

- Garantir que os produtos tenham requisitos de qualidade, custo, disponibilidade, confiabilidade, prazo e preço compatíveis com as expectativas dos clientes;
- Utilizar os indicadores de qualidade e acompanhá-los sistematicamente em relação a benchmarking externos.

Também para garantir a constante e adequada prestação dos serviços (infraestrutura e esgotamento sanitário), a SPE realizará avaliações periódicas de potenciais reclamações advindas das partes interessadas com foco em:

- Segmentação das reclamações por tipo, assunto, região geográfica, criticidade etc
- Resolução das reclamações
- Análise periódica para antecipações à problemas
- Base de aprendizagem de problemas
- Melhoria contínua dos serviços

1.6.1 Qualidade dos Produtos do Sistema de Esgotamento Sanitário

A política institucional da qualidade dos produtos de esgoto tem por objetivo estabelecer um modelo integrado de atuação no ciclo de saneamento, com foco nas necessidades e expectativas do cliente e no atendimento à legislação, levando em conta a evolução tecnológica, responsabilidade socioambiental e a sustentabilidade.

Para tanto, serão estabelecidos princípios, diretrizes, conceitos, responsabilidade e formas de interação das áreas responsáveis, entre os quais podem ser citados:

- A garantia da qualidade estará embasada em uma visão sistêmica que consiste na avaliação dos indicadores ambientais, de qualidade de vida, dos processos e dos impactos inerentes;
- Serão implementadas ações de melhorias preventivas e corretivas dos processos de operação baseadas numa sistemática de análise crítica, no

monitoramento da qualidade, na avaliação da conformidade e no acompanhamento das tendências, necessidades e expectativas do cliente;

- O monitoramento dos sistemas subsidiará o controle operacional, de modo a garantir o atendimento dos padrões estabelecidos, a otimização do uso dos insumos, a minimização dos impactos ambientais e a preservação da imagem da SPE;
- A avaliação do atendimento das exigências legais será feita sistematicamente, corrigindo-se imediatamente eventuais desvios através de plano de contingência;
- Os fornecedores serão incentivados a desenvolver seus produtos com foco na melhoria contínua, qualidade, relação custo-benefício e segurança;
- A articulação institucional com os agentes de meio ambiente, recursos hídricos, saúde e defesa do consumidor será permanente e contínua;
- Os laboratórios disporão de um sistema de controle da qualidade e utilizarão tecnologias e procedimentos que garantam a confiabilidade dos resultados das análises;
- Todos os estudos de modificações e ampliações levarão em conta os impactos na manutenção e operação dos sistemas e no entorno.

1.6.2 Gestão da Qualidade das Obras (Plano de Expansão)

Os procedimentos de gestão da qualidade a serem implementados pela SPE têm como premissa básica que o “gerenciamento moderno da qualidade complementa o gerenciamento de projetos”, conforme cita o Guia PMBOK®, publicado em 2008 pelo Project Management Institute, INC. - PMI.

Para tal, com base nos preceitos da Internacional Organization for Standardization - ISO, o gerenciamento da qualidade que será implementado pela SPE durante o período de atendimento, por meio de sua equipe executiva, observando os seguintes importantes conceitos:

- Satisfação de todos os trabalhos envolvidos na execução do Empreendimento;

- Satisfação da população que será atendida pelos produtos construídos;
- Implementação de um sistema de prevenção de possíveis desvios executivos com relação ao determinado em projeto (conceito da garantia da qualidade);
- Implementação do conceito de melhoria contínua (planejar, fazer, verifica e agir), incentivando as iniciativas de melhoria da qualidade;
- Fornecimento dos recursos necessários às equipes de serviço (em qualquer área de atuação), para que se possam atingir as metas de boa qualidade e satisfação do público alvo (responsabilidade da Diretoria da SPE)

1.7 Confiabilidade

Para garantir a capacidade do sistema de manter a prestação do serviço de maneira contínua e segura, a SPE manterá processos e procedimentos operacionais adequadamente implantados e periodicamente monitorados com o foco em cumprimento aos métodos estabelecidos e também ao desempenho esperado do sistema.

Além dos processos e procedimentos estabelecidos, recursos humanos bem treinados, infraestrutura adequada disponível e sistemática de resolução de potenciais desvios célere e eficaz fortalecem por demais a confiabilidade do sistema, minimizando consideravelmente a probabilidade de ocorrência de eventuais paralizações e/ou indisponibilidade do sistema.

AEGEA

Av. Brig. Faria Lima, 1744 - Cj.71
01451-910 - Jd. Paulistano
São Paulo - SP



Março 2017